Cinclidium-Sumpfe auf; ausserdem kommt es im Eppendorfer Moore vor.

30. *H. chrysophyllum* Bridel ist bei uns recht selten; wir fanden es nur am lehmigen Elbeufer dicht vor Teufelsbrück, kaum fruchtend (einmal eine Fr.).

31. *H. loreum* L. ist in unserer Gegend fast häufig zu nennen; es findet sich in hochliegenden Wäldern an beiden Elbeufern: häufig und schön fruchtend in der Haake und im Sachsenwalde, selten und steril in den Bahrenfelder und Bersteler Tannen.

32. *H. uncinatum* Hedw. kommt mehrfach in unseren Moorgegenden, sowie auf Haideboden in Wäldern vor, u. a. am Rande des Eppendorfer Moores und im Borsteler Moore, sowie im „Klövensteen", einer Waldung zwischen Pinneberg und Wedel, und im Walde bei Reinbeck steril, im Winterhuder Bruche und im Wege nach dem Borsteler Moore c. fr.

33. *H. commutatum* Hedw. fanden wir bis jetzt nur im Sachsenwalde bei Friedrichsruh unweit der später in die Bille mündenden „Aue".

34. *H. imponens* Hedw. findet sich steril am Rande des Eppendorfer Moores mit *Calluna vulgaris* (L.) Salisbury und *Scirpus caespitosus* L. zusammen. Ein weiterer Standort für dieses Moos ist uns bei Hamburg nicht bekannt.

35. *H. molluscum* Hedw. ist uns nur von zwei Standorten bekannt: vom Elbeufer vor Teufelsbrück (hier mit *Equisetum hiemale* L.) in einer rein grünen, unregelmässig gefiederten, locker gewachsenen Waldform und von einer sumpfigen Wiese am Oberlaufe der Bille zwischen Hamfelde und Mühlenrade in einer mehr gelbgrünen, sehr regelmässig gefiederten, gedrungenen Sumpfform, beide Male auf Lehmboden wachsend, leider steril.

36. *H. crista castrensis* L. ist in Nadelholzwaldungen bei uns ziemlich verbreitet, in solchen aber nur steril (so in den Borsteler, Bahrenfelder und Langenhorner Tannen, sowie bei Wellingsbüttel); schön fruchtend fanden wir es unter Eichen im Sachsenwalde unweit der Aumühle.

37. *Hylocomium brevirostre* Schpr. ist in unseren Waldungen nicht ganz häufig. Es findet sich bei Reinbeck und vor Escheburg c. fr., im Hinschenfelder Holze steril und scheint sandig-lehmigen Boden zu lieben.

Ueber

Euchlaena mexicana Schrad.

Von

Prof. Dr. P. Ascherson.

Im Samenkataloge des botanischen Gartens vom Jahre 1832, abgedruckt in Linnaea VIII. Litteraturblatt 25., 26. (1832.), liefert Schrader folgende Beschreibung einer neuen Gramineengattung: Euchlaena mexicana Schrad.

Nov. gen. e Graminearum Olyrearum tribu, sequentibus notis insigne: Flores monoici. Masculi terminales paniculati. Spiculae subgeminae uniflorae. Glumae calycinae 2, valvulae corollinae totidem tenuiores. Stamina 3. Feminei laterales in spica simplici dense involuta cylindrica articulata. Spiculae articuli alternae subcompressae, uniflorae bivalves; valvulae coriaceae; exteriore oblique obovata, apice truncata - clausa, marginibus antice apertis amplexante oppositam interiorem minorem. Valvulae corollinae 2 membranaceae, valvula calycina minori inclusae. Ovarium ovatum. Stylus 1 longissimus, capillaceus, planus, apice exsertus. Caryopsis valvulis calycinis indusatis arcte inclusa. Mexico. Dr. Mühlenfordt[1]).

Diese Pflanze scheint sich nur wenige Jahre in Cultur erhalten zu haben und dann wieder aus den Gärten verschwunden zu sein; ausser den im Kgl. Herbar befindlichen Exemplaren, welche aus dem Berliner botanischen Garten stammen, und einem solchen, welches von Nees v. Esenbeck eingelegt wurde, sind mir keine getrockneten Exemplare zu Gesicht gekommen;

---

[1]) Nach einer gütigen Mittheilung des verstorbenen Professor Bartling, welche ich durch die Vermittelung des Herrn Dr. O. Drude erhielt, bekam Dr. Mühlenpfordt, Prof. der Botanik und Zoologie am Polytechnicum zu Hannover, von seinem in Mexico als Bergwerks-Inspector angestellten, für Naturgeschichte interessirten Bruder häufig Zusendungen von Naturalien, von denen er dann an Schrader Mittheilungen machte. Ueber den genaueren Fundort unserer Pflanze war nichts zu ermitteln.

nicht einmal das Kgl. Universitäts-Herbarium zu Göttingen besitzt nach gütiger Mittheilung des Dr. O. Drude diese Pflanze, über die sich daher die wenigen Schriftsteller, die sie überhaupt erwähnen, nur nach der Schrader'schen Beschreibung aussprechen konnten. Endlicher scheint diese Gattung ganz übersehen zu haben. Meisner (Genera plantarum. 1836—43. pars II. p. 319.) stellt sie neben die Gattung *Olyra* und Steudel (Synops. Gramin. p. 37.) ist ihm darin gefolgt. Doch genügt schon die Schrader'sche Beschreibung, um zu erkennen, dass diese Stellung keine richtige ist; vielmehr deutet die Vertheilung der Geschlechter und der Stylus longissimus auf eine grosse Aehnlichkeit mit *Zea*, welche Gattung nach den damaligen agrostologischen Anschauungen allerdings zu der alle diklinischen Gräser umfassenden Tribus der *Olyreae* gerechnet wurde.

In der That tritt diese Aehnlichkeit mit *Zea* noch deutlicher bei dem ersten Blicke auf die Pflanze selbst hervor. Man glaubt, ein verkümmertes Exemplar einer Maispflanze vor sich zu haben, welche in allen Theilen in ihren Grössenverhältnissen reducirt ist; so vollständig ist die Uebereinstimmung im Aussehen und Bau der endständigen männlichen Rispe und der seitlichen, von Blattscheiden umhüllten weiblichen Blüthenstände. Die Uebereinstimmung im Bau der männlichen Aehrchen mit *Zea* ist sogar grösser, als es nach Schrader's Beschreibung erscheinen könnte; leider stand mir für die Untersuchung derselben nur ein von Nees angefertigtes Präparat zur Verfügung, da an den Exemplaren des Berliner Herbars von den Aehrchen nur noch die Glumae vorhanden sind. Dies Präparat lässt indessen deutlich drei hyaline Paleae erkennen, von denen zwei Deckblatt und Vorblatt der 3 männigen Blüthe sind, während das dritte das Deckblatt einer zweiten (bei *Zea* stets ausgebildeten) Blüthe darstellt, die (aus Wahrscheinlichkeitsgründen, die wir später erwägen werden,) wohl auch bei *Euchlaena* mitunter zur Entwickelung kommt. Gänzlich verschieden von *Zea* ist indess der Bau der weiblichen Blüthenstände, welchen Schrader nach seiner Beschreibung gänzlich missverstanden hat.

Die Spica articulata besitzt eine Achse, welche schon zur Blüthezeit durch tiefe Einschnitte in Glieder getheilt ist, die zur Fruchtzeit aus einander fallen. Diese Glieder besitzen eine sehr ungewöhnliche Gestalt. Sie sind etwas von der Seite zusammengedrückt und haben von der Seite betrachtet eine stumpfwinkelig dreieckige Gestalt; die von oben nach unten etwas con-

cav gekrümmte Grundlinie dieser Dreiecke sieht abwechselnd nach der einen und der anderen Seite; fast in der Mitte je der beiden kürzeren befindet sich die ziemlich kleine kreisförmige Stelle, an der das Glied mit dem nächst unteren, bez. oberen zusammenhängt. Das Glied besitzt eine fast seine ganze Grösse einnehmende Höhle, welche das Aehrchen einschliesst und sich auf der Grundlinienseite öffnet. Zur Blüthezeit hat die Wandung dieser Höhle eine membranöse Beschaffenheit, ist von zahlreichen Nerven durchzogen und die oben und unten freien, kappenförmig eingebogenen Ränder geben ihr eine grosse Aehnlichkeit mit einer Gluma, für die sie von Schrader auch gehalten wurde; es sieht auf den ersten Blick fast so aus, als ob die Aehre aus Aehrchen bestände, von denen jedes aus der Rückseite der Gluma des nächst unteren hervorwächst und ebenso auf seiner Rückseite das nächste trägt. Zur Fruchtzeit verdickt sich die Höhlungswand und nimmt eine knorpelige Beschaffenheit und glänzend elfenbeinweisse Farbe an, wobei die Nerven weniger deutlich werden; an dieser Consistenz-Färbung nimmt der in der Oeffnung der Höhlung sichtbare Rückentheil der wirklichen äusseren Gluma Antheil, so dass die Aehnlichkeit der getrennten Glieder mit einer „caryopsis valvulis indusatis arcte inclusa" allerdings gross ist; doch hätten die beiden, auf den kleineren Flächen dieser dreieckigen Körper befindlichen, kreisrunden Abgliederungsstellen wohl auf eine andere Deutung hinführen sollen.

Man sieht, dass dieser Bau des weiblichen Blüthenstandes[1]) fast völlig mit dem der bekannten nordamerikanischen Grasgattung *Tripsacum* übereinstimmt; in der That ist der Bau der Achse bei dieser Gattung ganz ähnlich, nur dass die Glieder statt einer dreieckigen eine cylindrische Gestalt besitzen; die Uebereinstimmung erstreckt sich sogar auf die büschelige Behaarung der Umbiegungsstelle, wo die Ränder der Höhlung sich beiderseits an die Basis der äusseren Gluma anschliessen. Diese Uebereinstimmung ist auch keine bloss äusserliche; vielmehr stimmt der Bau des weiblichen Aehrchens in allem Wesentlichen mit *Tripsacum* überein. Die Beschreibung, welche Schrader von derselben giebt, ist ebenso unvollständig, als die der männlichen. Auf die

---

[1]) An den vorliegenden Exemplaren finden sich auch einzelne abnorme Fälle von verzweigten Aehren, sowie solchen, die an der Spitze in eine männliche Inflorescenz übergehen, wobei natürlich auch die Achse die fadenförmige Beschaffenheit der männlichen Blüthenstandsachse annimmt.

äussere, derb-membranöse, zuletzt knorpelig werdende Gluma, welche mit ihrer Rückenseite in der Oeffnung der Gliederhöhle erscheint, folgt eine zweite, innere, die ihre Rückseite selbstverständlich der Höhlenwand zukehrt und nur in der Mitte membranös, an den Rändern aber schon annähernd die hyaline Beschaffenheit der folgenden hat; ausser dem Deck- und Vorblatte der fruchtbaren Blüthe ist auch stets das Deckblatt einer unteren (äusseren) unfruchtbaren Blüthe vorhanden, welches mitunter auch das Vorblatt derselben einschliesst, das ich aber nicht in allen Fällen ausgebildet fand. Die Frucht ist etwas über 0,003 M. lang, eiförmig, etwas von der Seite zusammengedrückt, zugespitzt, gelblich; der wie bei *Zea* liegende Keimling nimmt mehr als die Hälfte ihrer Länge ein.

Euchlaena bildet mithin ein entschiedenes Bindeglied zwischen *Zea* und *Tripsacum*[1]); mit ersterer Gattung hat es die Frucht, den männlichen Blüthenstand und die langen, fadenförmigen, ungefärbten Griffel gemein, während der Bau des weiblichen Blüthenstandes bis auf die bei *Tripsacum* weit kürzeren, haarigen, purpurn gefärbten Narben mit letzterer Gattung übereinstimmt.

Die nahe Verwandtschaft von *Tripsacum* mit *Zea* würde auch, abgesehen von diesem Mittelgliede, nicht zu verkennen sein, da diese Gattungen in vielen wichtigen Merkmalen, ungeachtet der habituellen Verschiedenheit, übereinstimmen. Bei beiden finden sich typisch 2blüthige, männliche und weibliche Aehrchen mit mehr oder weniger membranösen Glumae und hyalinen Paleae. Diese Verwandtschaft ist auch bereits indirect insofern erkannt, als A. Braun in meiner Flora der Prov. Brandenburg der Gattung *Zea* denselben Platz im Anhange der Andropogoneen angewiesen hat, wie A. Gray (Bot. of the Northern United States) der Gattung *Tripsacum*.

In Bezug auf die von manchen Seiten, wenn auch gewiss ohne Grund, bezweifelte amerikanische Herkunft des Mais muss seine nahe, durch ein so unverkennbares Bindeglied vermittelte Verwandtschaft zu der amerikanischen Gattung *Zea* nicht ohne

---

[1]) Habituell bildet das noch unbeschriebene *Tripsacum fasciculatum* Trin., welches das Kgl. Herbar zu Berlin von Schiede und Liebmann besitzt, noch ein weiteres Verbindungsglied. Diese Art besitzt Blätter von der Breite der Maisblätter und die zahlreichen, schlaffen, männlichen Infloreseenzzweige, deren Aehrchen kleiner, als bei *T. dactyloides* sind, erinnern ebenfalls an *Euchlaena*.

Interesse erscheinen. Bisher war man gewöhnt, die asiatische Gattung *Coix* als nächste Verwandte von *Zea* zu betrachten.

Selbstverständlich wäre es von grossem Interesse, über das Vorkommen einer so merkwürdigen Pflanze, wie *Euchlaena*, in ihrer Heimat Genaueres zu erfahren. Mit Sicherheit kann nicht nachgewiesen werden, dass sie seit ihrer Auffindung durch Mühlenpfordt wieder gesammelt worden ist; doch ist es eben nicht unwahrscheinlich, dass sie 20 Jahre später noch einmal gesammelt und beschrieben worden ist.

In Flora (1850. S. 400.) findet sich nämlich folgende Notiz:

Reana Giovanninii Brignoli di Brunnhof. Ind. sem. hort. bot. Mutin. collectorum anno 1850 (?).

Gramineae Zeinae.

Flores monoici. Masculi terminales, paniculati: spica biflora, flore altero sessili, altero pedicellato: staminibus sex. Femine: axillares spicati, erecti, sessiles in axi flexuoso, bracteis imbricatis ad medium usque involuti: stylis longissimis, exsertis, pendulis: parte spicae superiore abortiva, exserta, erecta. Caryopsis curvo-trigona axi arcte adhaerens. Reana Giovanninii, foliis amplexicaulibus, canaliculatis, angustis, integerrimis, longissimis. Hab. in Mexico. Annua. Attulit ex loco natali D. Doct. Melchior Giovannini, Regiensis.

In dieser Beschreibung einer aus demselben Lande stammenden, ausdrücklich als mit *Zea* verwandt angegebenen Pflanze (die auch Steudel a. a. O. p. 9. daher neben dieser Gattung aufgeführt hat) stimmt so Vieles mit *Euchlaena* überein, dass man wohl berechtigt ist, die Differenzpunkte durch mangelhafte Beobachtung zu erklären. Offenbar lagen dem Verf. Exemplare vor, bei welchen die weiblichen Inflorescenzen an der Spitze männlich waren. Wenn man in der „Caryopsis curvo-trigona“ das fruchttragende Achsenglied erkennen darf, so ist es wohl nicht zu gewagt, in den 6 Staubblättern die irrig combinirten Organe zweier entwickelten Blüthen zu vermuthen. Leider war es den Bemühungen meiner Freunde in Italien nicht möglich, mir ein getrocknetes Exemplar zur Ansicht zu verschaffen. Ob die neuerdings in Frankreich als Futterpflanze empfohlene, nach Hérincq (Revue horticole 1875. p. 402.) aber nicht aushaltende *Reana* mehr, als den Namen, mit der Brignoli'schen Pflanze gemein hat, kann ich nicht sagen.

---

3 0112 105209081